26.30.50.111

Утвержден
АТПН.425151.004-03 РЭ-ЛУ

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ АКТИВНЫЙ
ИКС-3

Руководство по эксплуатации
АТПН.425151.004-03 РЭ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1 Описание и работа ... 3
1.1 Описание и работа извещателя ... 3
1.1.1 Назначение извещателя ... 3
1.1.2 Технические характеристики ... 4
1.1.3 Состав изделия ... 6
1.1.4 Устройство и работа ... 6
1.1.5 Маркировка и пломбирование ... 7
1.1.6 Упаковка ... 8
1.2 Описание и работа составных частей изделия ... 9
2 Использование по назначению ... 14
2.1 Эксплуатационные ограничения ... 14
2.2 Подготовка изделия к использованию ... 15
2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия ... 15
2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия ... 15
2.2.3 Правила и порядок осмотра места установки изделия ... 15
2.2.4 Установка изделия ... 16
2.2.5 Монтаж извещателя ... 19
2.2.6 Настройка извещателя ... 20
2.2.7 Проверка функционирования ... 24
2.2.8 Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и настройки и рекомендации по действиям при их возникновении ... 25
2.3 Использование изделия ... 26
3 Техническое обслуживание ... 26
3.1 Техническое обслуживание изделия и его составных частей ... 26
3.2 Меры безопасности ... 27
4 Текущий ремонт ... 27
5 Транспортирование и хранение ... 27

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с возможностями, принципом работы, конструкцией и правилами эксплуатации извещателя охранного инфракрасного активного ИКС-3 (далее - извещатель).

Условное обозначение извещателя по ГОСТ Р 52435 - ИО2 22 20-4/03.

При изучении и эксплуатации извещателя необходимо дополнительно руководствоваться данными паспорта АТПН.425151.004-03 ПС.

К работе с извещателем допускается персонал, имеющий профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа извещателя

1.1.1 Назначение извещателя

1.1.1.1 Извещатель ИКС-3 АТПН.425151.004-03 предназначен для работы в составе системы охранной сигнализации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69) в помещениях категории 2 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до +40 °С.

1.1.1.2 Извещатель предназначен для формирования извещения о тревоге при пересечении человеком (объектом обнаружения) оптического луча между излучателем и приемником извещателя.

Извещатель может использоваться для охраны периметров объектов, фасадов зданий, протяженных участков местности.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Основные технические характеристики извещателя приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики извещателя

	Наименование параметра	Значение
1	Диапазон напряжения питания, В	от 8 до 28
2	Ток потребления извещателя, мА, не более - излучателем	25
	- приемником	25
3	Время технической готовности извещателя после подачи питания, с, не более	30
4	Максимальное значение рабочей дальности действия (длины зоны обнаружения), м	100
5	Верхняя граница скорости перемещения человека, при которой должен сработать извещатель, м/с	10
6	Длительность извещения о тревоге, с, не менее	5
7	Угол обзора зоны обнаружения	2°
8	Угол наклона оптической оси луча, изменяемый с помощью юстировочного устройства: - в вертикальной плоскости	в пределах ±5°
	- в горизонтальной плоскости	в пределах ±10°
9	Максимальное значение фоновой освещенности, лк, при воздействии которой извещатель сохраняет работоспособность	12000
10	Среднее время наработки на отказ извещателя в дежурном режиме, ч, не менее	60000
11	Средний срок службы, не менее	10 лет
12	Габаритные размеры приемника, мм	73x82x90
13	Габаритные размеры излучателя, мм	73x82x90
14	Масса излучателя, кг	0,20
15	Масса приемника, кг	0,22

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.1.2.2 Извещатель является одноканальным восстанавливаемым обслуживаемым техническим устройством.

1.1.2.3 Извещатель рассчитан на работу в непрерывном круглосуточном режиме.

1.1.2.4 Режимы работы извещателя:

- дежурный;
- тревожный;
- режим формирования извещения «Неисправность»;
- режим настройки.

1.1.2.5 Извещения передаются по шлейфам сигнализации ШС1 и ШС2 на прибор приемно-контрольный (далее ППК), а также отображаются на единичном индикаторе извещателя.

Параметры реле, формирующих сигналы тревоги и неисправности, приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Параметры реле, формирующих сигналы тревоги и неисправности

	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение коммутации, В, не более	100
2	Коммутируемый ток, мА, не более	100
3	Сопротивление закрытого ключа, МОм, не менее	15
4	Сопротивление открытого ключа, Ом, не более	16
5	Напряжение гальванической развязки, В, не менее	1500

1.1.2.6 Степень защиты извещателя, обеспечиваемая оболочкой, соответствует коду IP41 по ГОСТ 14254-96.

1.1.2.7 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии внешних факторов:

- повышенная температура окружающей среды - плюс 40 °С;
- пониженная температура окружающей среды - минус 25 °С;
- повышенная относительная влажность воздуха 98% при температуре 25 °С.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.1.3 Состав изделия

1.1.3.1 В состав извещателя ИКС-3 входят:

а) излучатель;

б) приемник.

1.1.3.2 Условные обозначения извещателя в соответствии со структурной формулой по ГОСТ Р 52435-2015:

ИОX_1 X_2-X_3/X_4 «X_5»:

ИО2 22 20-4/03;

X_1 - 2 (линейный);

X_2 - 22 (оптико-электронный инфракрасный активный);

20 (использующие проводные каналы связи);

X_3 - 4 (порядковый номер вновь разрабатываемого извещателя соответству-ющего класса);

X_4 - порядковый номер модификации.

Элемент обозначения X5 указывает марку (модель) извещателя либо наименование его товарного знака, зарегистрированного в установленном порядке (X5 отсутствует).

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Извещатель предназначен для применения в составе системы охранной сигнализации для защиты зданий, сооружений, помещений и оборудования. Извещатели устанавливаются в помещениях категории 2 по ГОСТ 15150-69.

1.1.4.2 Извещатель рассчитан на совместную работу с ППК.

1.1.4.3 Компоненты извещателя (излучатель и приемник) устанавливают на противоположных стенах (балках, капитальных опорах, не подверженных вибрациям и сезонным подвижкам здания).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Расстояние между излучателем и приемником должно быть в диапазоне от 1 до 100 м, при этом в контролируемой зоне не должно быть предметов, перекрывающих оптический луч, и должна исключаться возможность их появления.

Инфракрасный диапазон спектра сигнала используется для снижения влияния естественного и искусственного освещения.

1.1.4.4 Извещатель выполняет следующие функции:

а) формирование извещения «Тревога» при прерывании оптического луча между излучателем и приемником, вызванном несанкционированным проникновением в охраняемую зону;

б) формирование извещения «Неисправность»:

- при неисправности линии связи между излучателем и приемником извещателя;
- при изменении уровня сигнала ниже допустимого;
- при отклонении напряжения питания от предельно допустимого;

в) передачу извещений «Тревога» и «Неисправность» на ППК посредством коммутации шлейфов сигнализации оптоэлекронными ключами.

1.1.4.5 Извещатель передает извещение о работе в дежурном режиме:

- замкнутым состоянием ключей по ШС1 и ШС2;
- проблесковым свечением индикаторов извещателя с периодом 4,0 с и длительностью 0,3 с.

1.1.4.6 Передача извещения «Тревога» производится размыканием ключа по ШС1 и непрерывным свечением единичных индикаторов извещателя.

1.1.4.7 Извещение «Неисправность» производится размыканием ключа по ШС2 и проблесковым свечением единичных индикаторов извещателя с периодом 1 с.

1.1.5 Маркировка и пломбирование

1.1.5.1 Извещатель состоит из двух компонентов - излучателя и приемника.

На каждый компонент извещателя наносится следующая маркировка:

а) условное наименование изделия;

б) условное обозначение изделия;

в) наименование предприятия изготовителя ООО «НПФ «Полисервис»;

г) заводской номер изделия;

д) дата изготовления;

е) степень защиты оболочкой - IP41;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ж) знак обращения на рынке,

а также наносится маркировка, поясняющая назначение составной части изделия - излучатель или приемник.

1.1.5.2 На тару наносится следующая маркировка:

а) условное наименование изделия;

б) условное обозначение изделия;

в) наименование предприятия изготовителя ООО «НПФ «Полисервис»;

г) заводской номер изделия;

д) дата изготовления;

е) степень защиты оболочкой - IP41;

ж) знак обращения на рынке.

1.1.6 Упаковка

1.1.6.1 Излучатель и приемник упаковываются в упаковку из полиэтилена и укладываются в картонную тару вместе с эксплуатационной документацией.

Отметка о приемке продукции ОТК предприятия-изготовителя проставляется в паспорте на изделие.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.2 Описание и работа составных частей изделия

1.2.1 Общие сведения

1.2.1.1 Извещатель состоит из излучателя и приемника. Общий вид излучателя и общий вид приемника (со снятыми крышками) приведены на рисунке 1.2.

1.2.1.2 Основными элементами излучателя и приемника являются:

- основание (поз. 6) с зеркалом юстировки (поз. 1);
- плата (поз. 3) с оптическим узлом (поз. 7) и юстировочными винтами (поз. 4 и поз. 5);
- крышка со светофильтром (не показана на рисунке 1.2).

Крышка со светофильтром фиксируется к основанию с помощью защелки.

Юстировочные винты (поз. 4 и 5) позволяют изменять угол наклона оптической оси излучателя и приемника в пределах ±5° по вертикали и ±10° по горизонтали.

Зеркальный визир (поз. 2) облегчает юстировку извещателя.

1.2.1.3 Плата излучателя и плата приемника (поз. 3) с расположенными на них органами коммутации и индикации, приведены на рисунке 1.3.

1.2.1.4 На плате излучателя (см рисунок 1.3) установлены:

а) колодка зажимов «+Uп-» (поз. 1)- для подключения питания;

б) колодка зажимов ТЕСТ (поз. 2);

в) кнопочный выключатель ТЕСТ (поз. 3).

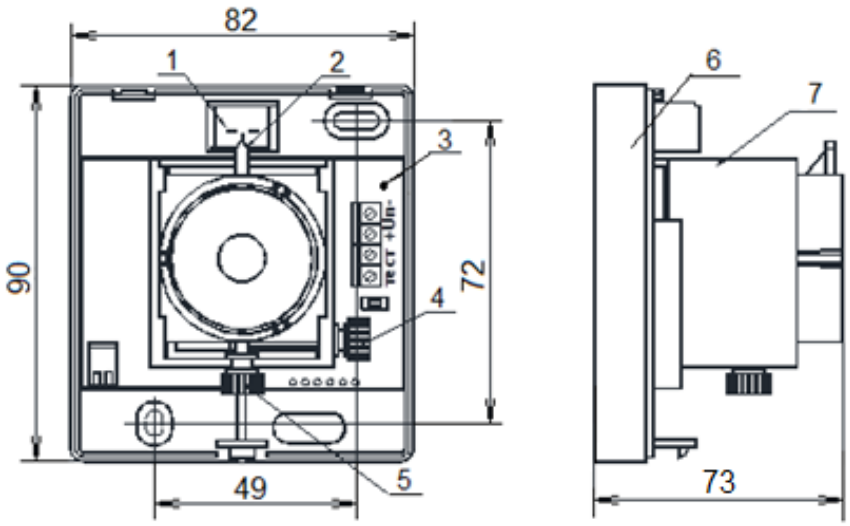
Кнопочный выключатель ТЕСТ используются для включения режима тестирования;

г) единичный индикатор HL1 (поз. 4) для индикации работы излучателя. Проблесковое свечение (с периодом 4,0 с и длительностью 0,3 с) единичного индикатора зеленого цвета указывает на то, что излучатель находится в дежурном режиме; проблесковое свечение единичного индикатора с периодом 1 с указывает на то, что излучатель находится в режиме «Неисправность»;

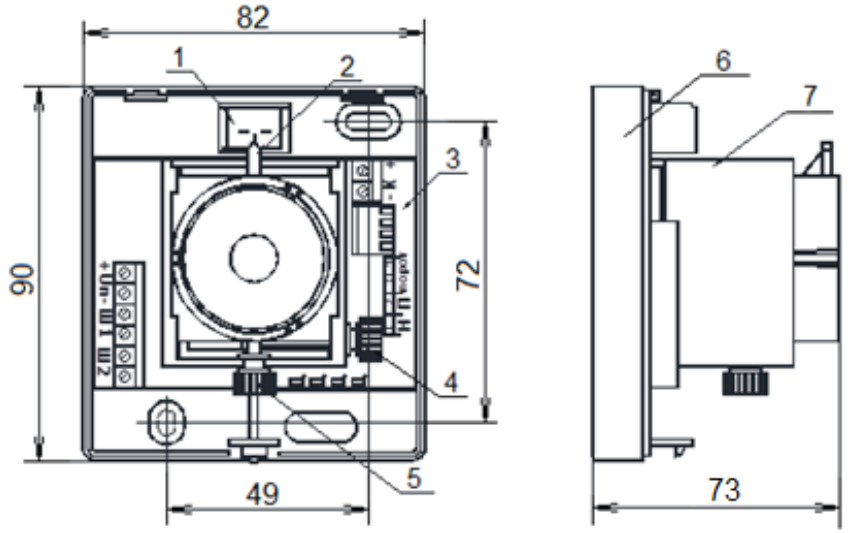
д) переключатели «1» и «2» (поз. 5) - для изменения параметров излучателя (мощности излучения) в соответствии с расстоянием между излучателем и приемником.

Положения переключателей «1» и «2», соответствующие расстоянию между излучателем и приемником, приведены в таблице 1.2.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



а) Общий вид излучателя

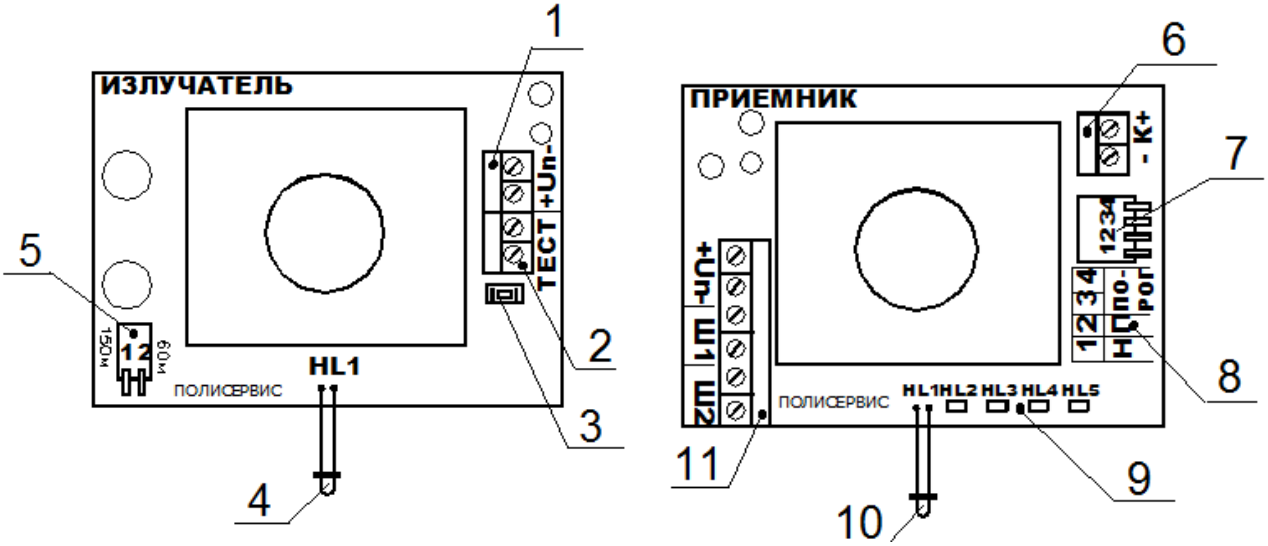


б) Общий вид приемника

1 - зеркало юстировки;
2 - визир;
3 - плата;
4 - винт юстировки по горизонтали;
5 - винт юстировки по вертикали;
6 - основание;
7 - оптический узел

Рисунок 1.2 - Общий вид извещателя

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



а) плата излучателя б) плата приемника

1 - колодка зажимов для подключения питания;
2 - колодка зажимов ТЕСТ (не используется);
3 - кнопочный выключатель ТЕСТ для включения режима тестирования;
4 - единичный индикатор HL1 для индикации работы излучателя;
5 - переключатель мощности излучателя;
6 - колодка зажимов для подключения вольтметра в режиме настройки;
7 - блок переключателей;
8 - таблица, поясняющая назначение переключателей поз. 7;
9 - единичные индикаторы (HL2 - HL5) отображают уровень сигнала в режиме настройки извещателя;
10 - единичный индикатор HL1, отображающий режим работы извещателя при эксплуатации и уровень сигнала при настройке;
11 - колодки зажимов для подключения питания (+Uп-) и шлейфов сигнализации (Ш1) и (Ш2)

Рисунок 1.3 - Расположение органов индикации и коммутации

Таблица 1.2 - Положения переключателей «1» и «2»

Расстояние между излучателем и приемником, м	Положение переключателя	
	«1»	«2»
От 8 до 20 включ.	OFF	OFF
Св. 20 » 60 »	OFF	ON
» 60 » 100 »	ON	OFF

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.2.1.5 На плате приемника установлены:

а) колодка зажимов «-К+» (поз. 6) - для подключения вольтметра при измерении уровня сигнала в режиме настройки;

б) блок переключателей «1», «2», «3», «4» (поз. 7);

в) таблица (поз. 8), содержащая поясняющие надписи назначения переключателей поз. 7.

г) единичные индикаторы HL2 - HL5 (поз. 9) - отображают уровень сигнала при настройке извещателя;

д) единичный индикатор HL1 (поз. 10) красного цвета, отображающий режим работы извещателя при эксплуатации и наличие или отсутствие сигнала при настойке;

е) колодка зажимов (поз. 11) для подключения питания («+U-») и шлейфов сигнализации Ш1 и Ш2.

1.2.1.6 Назначение переключателей «1» - «4» блока переключателей поз. 7:

а) положения переключателя «1» соответствуют режимам работы извещателя:

ON - режим настройки;

OFF - дежурный режим;

б) переключатель «2» отключает индикатор HL1 для обеспечения скрытности:

ON - индикатор включен;

OFF - индикатор отключен;

в) переключатели «3» и «4» (ПОРОГ) позволяют изменять время срабатывания извещателя (время отсутствия сигнала, по истечении которого формируется сигнал «Тревога»).

Положения переключателей «3» и «4», соответствующие времени срабатывания извещателя, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Положения переключателей «3» и «4»

Время срабатывания, мс	Положение переключателя ПОРОГ	
	«3»	«4»
50	ON	ON
150	ON	OFF
220	OFF	ON
300	OFF	OFF

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.2.1.7 Единичный индикатор HL1 при эксплуатации отображает текущий режим работы извещателя:

а) работа в дежурном режиме - отображается проблесковым свечением индикатора с периодом 4,0 с и длительностью 0,3 с;

б) работа в тревожном режиме с формированием извещения «Тревога» - отображается непрерывным свечением единичного индикатора;

в) работа в режиме формирования извещения «Неисправность» - отображается проблесковым свечением единичного индикатора с периодом 1 с.

В режиме настройки извещателя единичный индикатор HL1 отображает наличие или отсутствие сигнала.

Единичные индикаторы (HL2 - HL5) отображают уровень сигнала в режиме настройки извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Извещатель следует применять в соответствии с требованиями нормативных документов и технической документации.

2.1.2 Протяженность контролируемой зоны не должна превышать данных, указанных в технической документации на извещатель.

2.1.3 При размещении охранных извещателей следует соблюдать следующие ограничения:

- излучатели и приемники допускается устанавливать только на твердую ровную поверхность;
- не следует устанавливать изделия в местах, в которых они могут быть подвержены воздействию агрессивных жидкостей и спреев, а также в местах, где они могут быть подвержены воздействию воды;
- следует исключить попадание прямых солнечных лучей, мощных осветителей и других источников инфракрасного излучения в оптический узел приемника.

2.1.4 В местах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, необходимо использовать кожух защитный из состава принадлежностей к изделию.

2.1.5 Извещатель является узкоугольной оптической системой, поэтому установка блоков излучателя и приемника на поверхности, подверженные внешним воздействиям, в том числе вибрациям и подвижкам, недопустима.

Установка блоков извещателя на некапитальные балки, алюминиевые стены ангаров или конструкции из профнастила приводит к нарушению соосности оптических систем приемника и излучателя, что, в свою очередь, приводит к ложным срабатываниям.

Источниками вибраций и колебаний могут быть сезонные подвижки здания, близлежащая трасса или железная дорога, удары погрузчиков о стеллажи или стены и т.п.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

2.2.1.1 К работам по проверке и приведению изделия к использованию по назначению (монтажу, установке, настройке, техническому обслуживанию) допускаются лица, имеющие профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы.

2.2.1.2 Электротехнический персонал должен пройти проверку знаний Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по технической эксплуатации, пожарной безопасности, пользованию защитными средствами, устройства электроустановок) и иметь группу по электробезопасности не ниже III.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

2.2.2.1 После вскрытия заводской упаковки извещателя необходимо:

- проверить комплектность изделия в соответствии с паспортом на извещатель АТПН.425151.004-03 ПС;
- произвести внешний осмотр извещателя и убедиться в отсутствии механических повреждений, вмятин, трещин, отслоений покрытия, которые могут повлиять на работоспособность, особое внимание обратить на отсутствие царапин, надломов, вмятин на защитном фильтре.

2.2.3 Правила и порядок осмотра места установки изделия

2.2.3.1 Излучатель и приемник извещателя следует устанавливать на ровную жесткую поверхность (капитальные стены, балки, опоры), обеспечивающих их надежное крепление.

2.2.3.2 Излучатель и приемник следует размещать таким образом, чтобы в зону обнаружения извещателя при его эксплуатации не попадали различные посторонние объекты, которые могут вызвать ложное срабатывание. Максимальное расстояние

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

между излучателем и приемником определяется технической документацией на извещатель (до 100 м).

2.2.3.3 Излучатель и приемник извещателя не должны отклоняться от своего первоначального положения под действием температурных колебаний, вибраций и других внешних воздействий.

2.2.4 Установка изделия

2.2.4.1 Перед установкой извещателя необходимо выполнить разметку мест установки излучателя и приемника.

Рекомендуется устанавливать излучатель и приемник на высоте 1,0 - 1,5 м.

2.2.4.2 Выбор варианта установки излучателя и приемника извещателя выполняется на этапе проектирования и определяется протяженностью контролируемой зоны.

2.2.4.3 Извещатели устанавливают под навесом или в помещениях без теплоизоляции.

Основания для установки извещателей должны иметь ровную твердую поверхность (капитальная стена, балка, опора). Основания не должны отклоняться от своего положения под действием температурных колебаний, вибрации и т.п. Возможно использование дополнительных элементов крепления (стоек, уголков, кронштейнов).

2.2.4.4 Допускается установка нескольких извещателей в одном помещении с параллельно расположенными контролируемыми зонами, а также встречное включение соседних излучателей и приемников (при частой установке компонентов), что приводит к расширению общей контролируемой зоны. При этом расстояния между двумя соседними извещателями должны быть не более 9 м и не менее:

- 5,0 м - при расстоянии между излучателем и приемником от 75 до 100 м;
- 3,5 м - при расстоянии между излучателем и приемником от 50 до 75 м;
- 2,5 м - при расстоянии между излучателем и приемником от 8 до 50 м.

Установка извещателей с параллельно расположенными контролируемыми зонами показана на рисунках 2.1 и 2.2.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

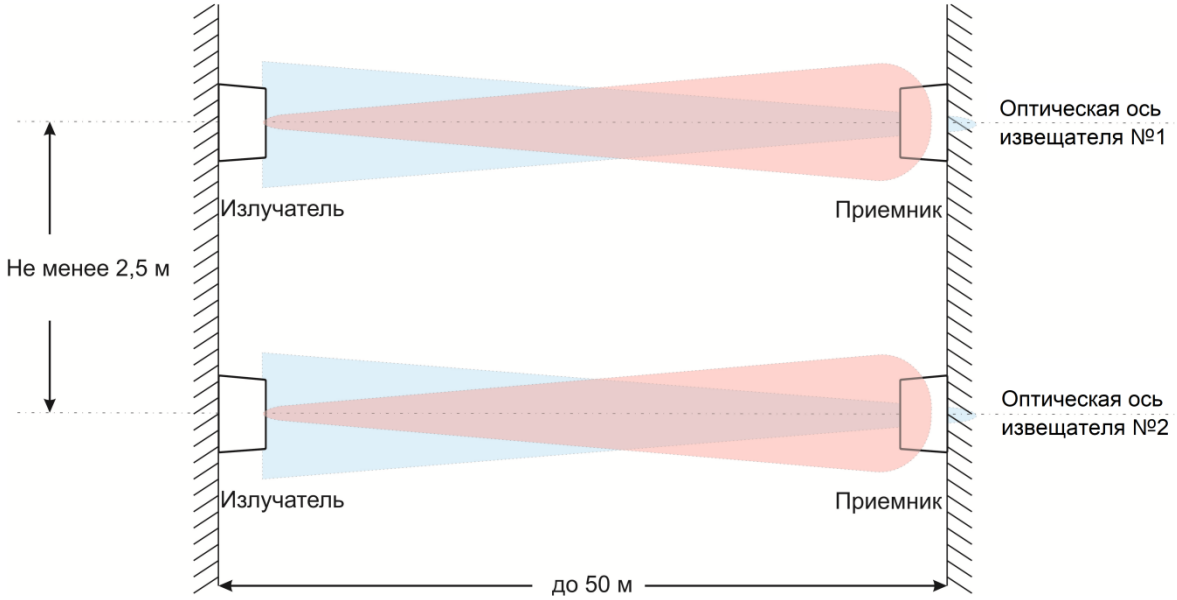


Рисунок 2.1 - Установка извещателей при расстоянии между излучателем и приемником до 50 м

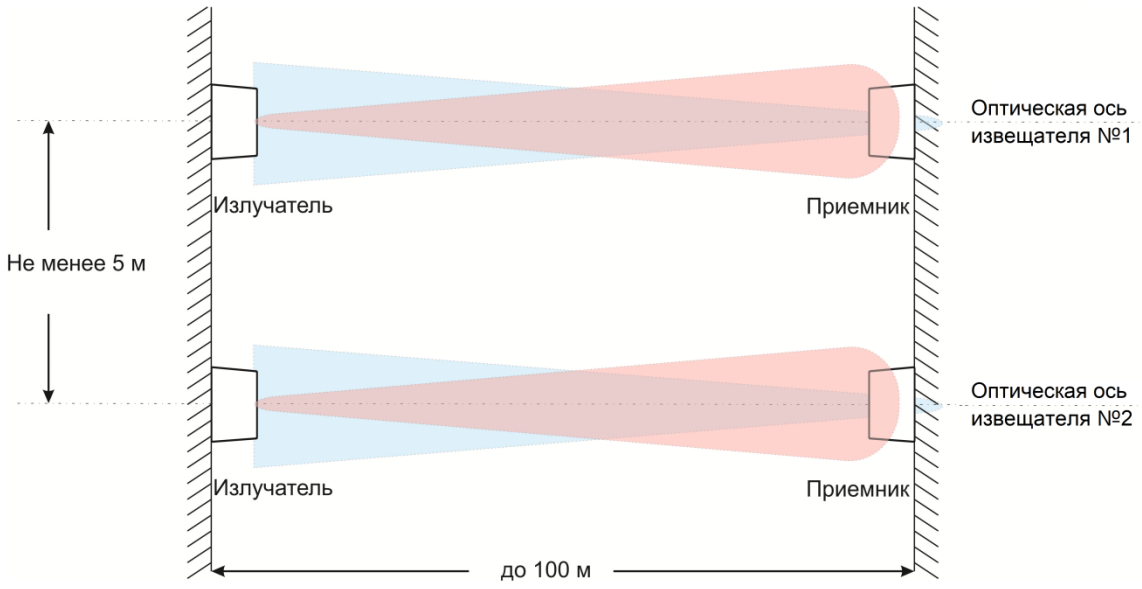


Рисунок 2.2 - Установка извещателей при расстоянии между излучателем и приемником до 100 м

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Встречное включение соседних излучателей и приемников (установка в шахматном порядке) показано на рисунке 2.3.

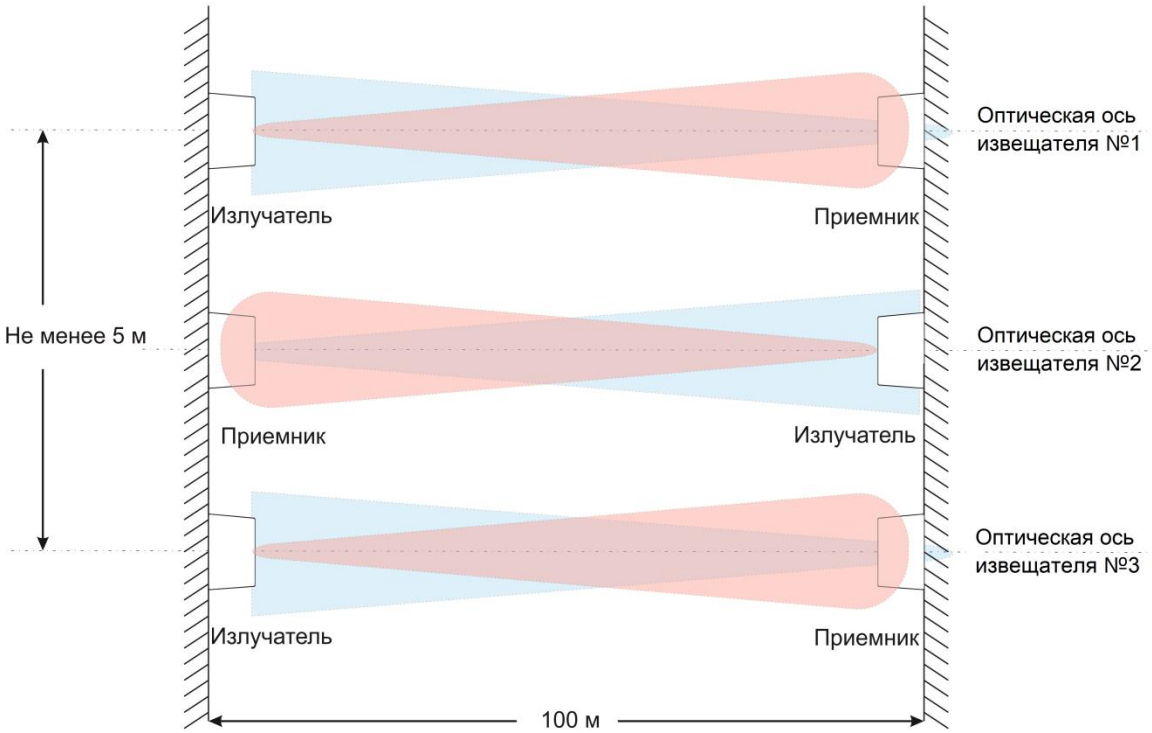


Рисунок 2.3 - Встречное включение соседних излучателей и приемников (установка в шахматном порядке)

2.2.4.5 Последовательность установки извещателя:

а) выполнить разметку мест установки излучателя и приемника на поверхностях в соответствии с проектом. Угол между плоскостями оснований излучателя и приемника не должен превышать 6,5°. Для уменьшения угла при установке излучателя и приемника могут использоваться различные кронштейны - угловой, поворотный и т.д. Для антивандальной защиты корпуса может использоваться защитный кожух.

Кронштейны и кожух не входят в комплект поставки извещателя, поставляются по отдельному заказу. Выбор типа кронштейна целесообразно производить на этапе проектирования после осмотра поверхностей, предназначенных для установки составных частей извещателя;

б) снять крышки извещателя и приемника (нажать отверткой на защелку через отверстие в корпусе и одновременно оттянуть крышку);

в) зафиксировать шурупами основания излучателя и приемника на поверхности, не изменяя положение оптических узлов.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.5 Монтаж извещателя

2.2.5.1 Монтаж излучателя и приемника выполняется в соответствии со схемой соединения, выбираемой на этапе проектирования.

Схемы соединения извещателя с ППК по четырехпроводному и по шестипроводному шлейфам приведены на рисунке 2.4. На схемах показан вариант подключения нескольких извещателей в один шлейф.

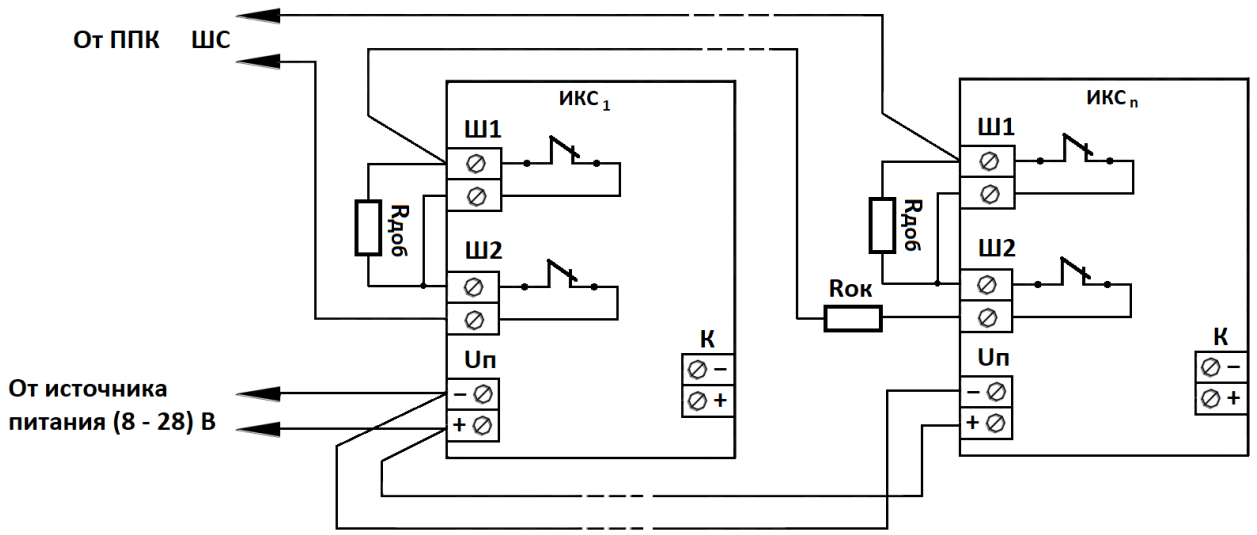
2.2.5.2 Монтаж извещателя выполняют в следующей последовательности:

а) подсоединить оконечный ($R_{ок}$) и добавочный ($R_ш$) резисторы к клеммным колодкам (см. рисунок 2.4) или подсоединить провода к следующему извещателю в шлейфе. Рекомендации по выбору резисторов $R_{ок}$ и $R_ш$ для подключения к различным ППК приведены в эксплуатационной документации на ППК;

б) подсоединить провода питания и шлейфов Ш1 и Ш2 к колодкам зажимов (см. рисунок 1.3, поз. 1 и 11) в соответствии с выбранной схемой соединения [рисунок 2.4, а) или б)]. При подсоединении проводов питания следует строго соблюдать полярность.

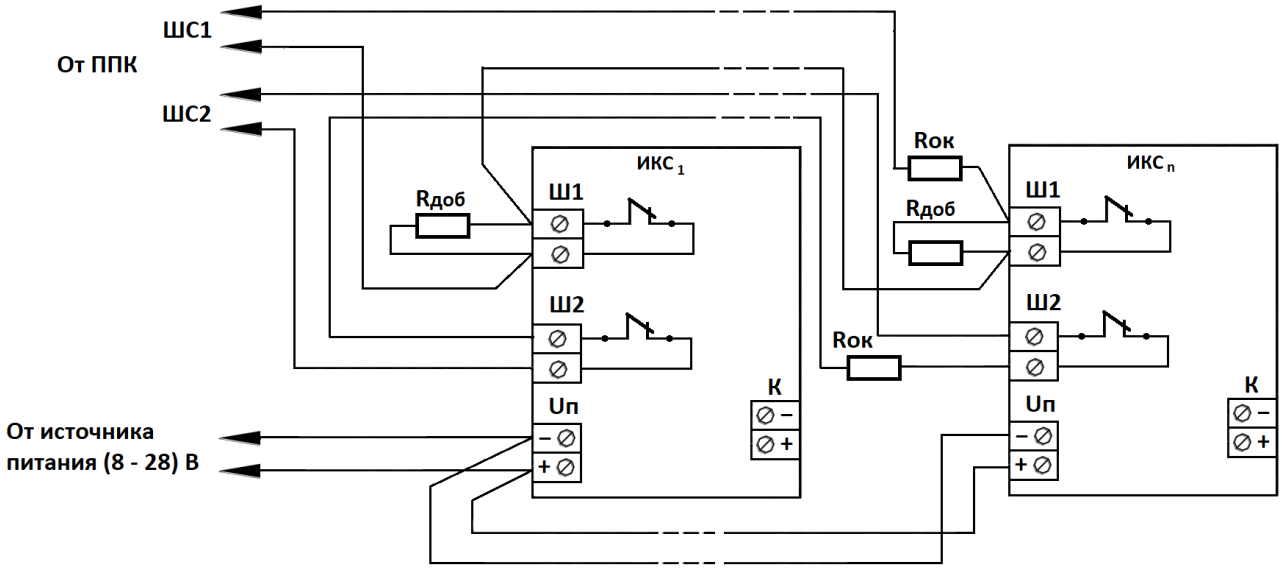
в) установить переключатель «2» блока переключателей на плате приемника (см. рисунок 1.3, поз. 7) в положение ON (единичный индикатор HL1 включен) или OFF (HL1 выключен).

г) выставить время срабатывания извещателя переключателями «3» и «4» блока переключателей (см. рисунок 1.3, поз. 7), устанавливая переключатели в положения в соответствии с таблицей 1.3.



а) Схема соединения извещателя с ППК по 4-проводному шлейфу

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



б) Схема соединения извещателя с ППК по 6-проводному шлейфу

П р и м е ч а н и е - на рисунках показано положение ключей в дежурном режиме («Норма»)

Рисунок 2.4 - Схемы соединения извещателей с ППК

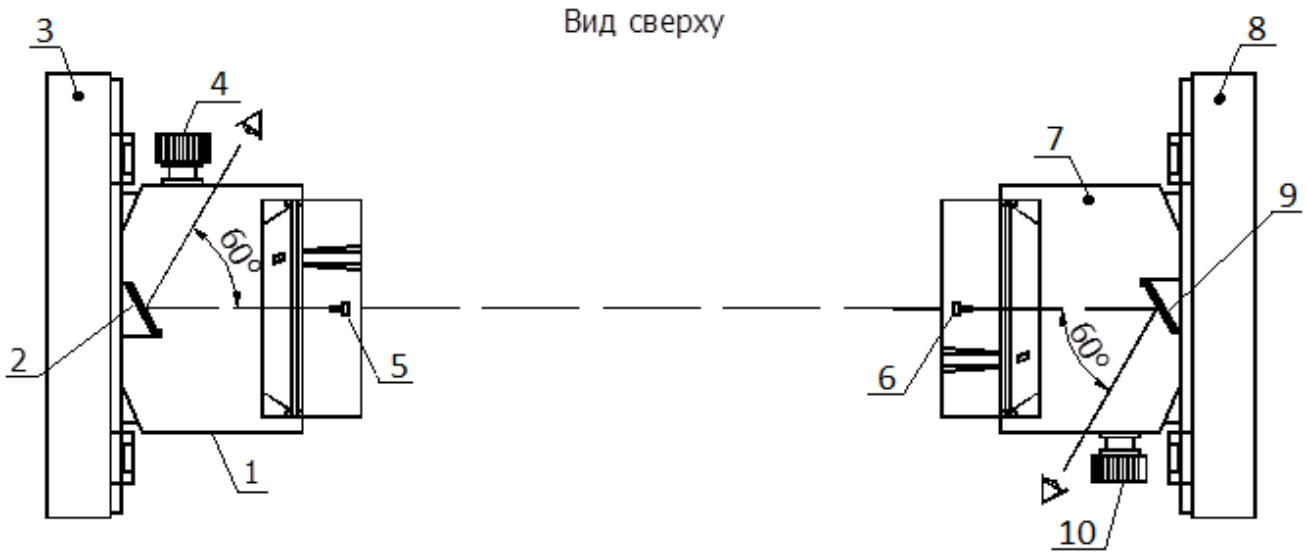
2.2.6 Настройка извещателя

2.2.6.1 При работе извещателя и при его настройке не допускается наличие посторонних предметов и источников инфракрасного (ИК) излучения (открытых нагревателей, проведения сварочных работ и т.д.) в зоне действия извещателя. Настройку извещателя начинают с совмещения оптических осей излучателя и приемника.

ВНИМАНИЕ! УСТОЙЧИВОСТЬ РАБОТЫ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА ЕГО НАСТРОЙКИ, ПОЭТОМУ К НАСТРОЙКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ НЕОБХОДИМО ОТНЕСТИСЬ С ОСОБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ.

2.2.6.2 Схема юстировки оптической системы извещателя приведена на рисунке 2.5.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



1 - оптическая система излучателя;
2 - зеркало излучателя;
3 - основание излучателя;
4 - юстировочный винт излучателя;
5 - визир оптической системы излучателя;
6 - визир оптической системы приемника;
7 - оптическая система приемника;
8 - основание приемника;
9 - зеркало приемника;
10 - юстировочный винт приемника

Рисунок 2.5 - Схема юстировки оптической системы извещателя

2.2.6.3 До начала юстировки необходимо установить переключатели «1» и «2» на плате излучателя в соответствии с расстоянием между излучателем и приемником (см. таблицу 1.2).

2.2.6.4 Предварительную юстировку оптической системы излучателя производят в следующем порядке:

а) глядя в зеркало (см. рисунок 2.5, поз. 2), расположенное в верхней части основания излучателя, изменять угол зрения до момента отражения приемника в зеркале и совмещения перекрестия на зеркале с изображением приемника;

б) не меняя угла зрения, совместить визир (см. рисунок 2.5, поз.5) оптического узла излучателя с перекрестием на зеркале. Юстировку по горизонтали и по вертикали выполнять винтами поз. 4 и поз. 5, соответственно [см. рисунок 1.2, а)].

2.2.6.5 Юстировку и настройку приемника выполняют в следующем порядке:

а) глядя в зеркало (см. рисунок 2.5, поз. 9), расположенное в верхней части основания приемника, изменять угол зрения до момента отражения излучателя в зеркале и совмещения перекрестия на зеркале с изображением излучателя;

б) не меняя угла зрения, совместить визир (см. рисунок 2.5, поз.6) оптического узла приемника с перекрестием на зеркале. Юстировку по горизонтали и по вертикали выполнять винтами поз. 4 и поз. 5, соответственно [см. рисунок 1.2, б)];

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

в) подать питание на извещатель;

г) установить переключатель «1» блока переключателей (см. рисунок 1.3, поз. 7) на плате приемника в положение ON. При этом в течение 5 ÷ 30 с наблюдается свечение единичных индикаторов HL2 и HL5 (см. рисунок 1.3, поз. 9), что свидетельствует о переходе приемника в режим настройки.

По окончании указанного времени можно предварительно оценить уровень сигнала по свечению единичных индикаторов HL2 - HL5:

- большему уровню сигнала соответствует свечение большего числа индикаторов (максимальному уровню сигнала соответствует свечение всех единичных индикаторов зеленого цвета HL2 - HL5);

- свечение единичного индикатора красного цвета HL1 (см. рисунок 1.3, поз. 10) свидетельствует об отсутствии сигнала;

контролируя вольтметром напряжение на контактах колодки «-К+» (см. рисунок 1.3, поз. 6), выставить максимальный уровень сигнала с помощью юстировочных винтов поз. 4 и поз. 5 [см. рисунок 1.2, б)]. При этом показания вольтметра должны быть близки к напряжению питания извещателя.

При юстировке извещателя необходимо производить настройку на максимум сигнала. Настройка извещателя «до первого появления сигнала» может привести к тому, что приемник настроится на край диаграммы направленности излучателя, как показано на рисунке 2.5.

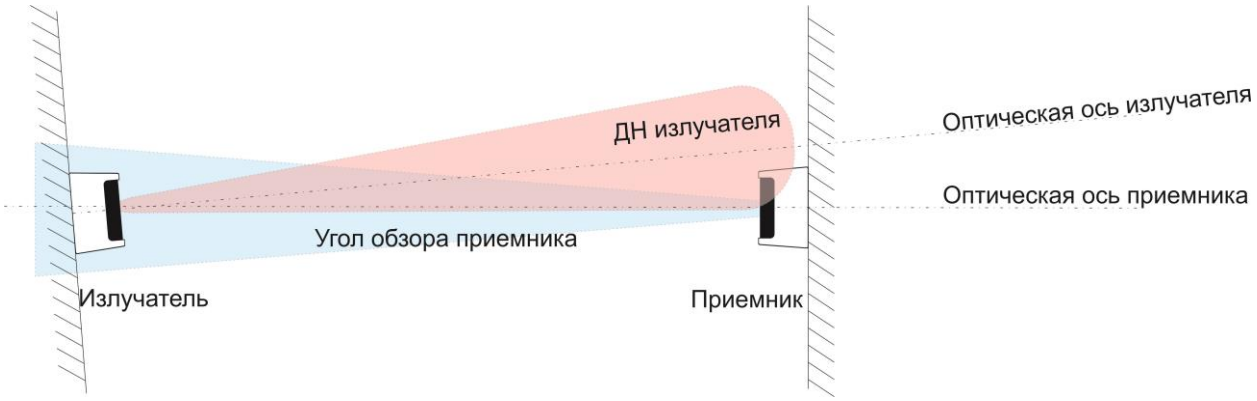


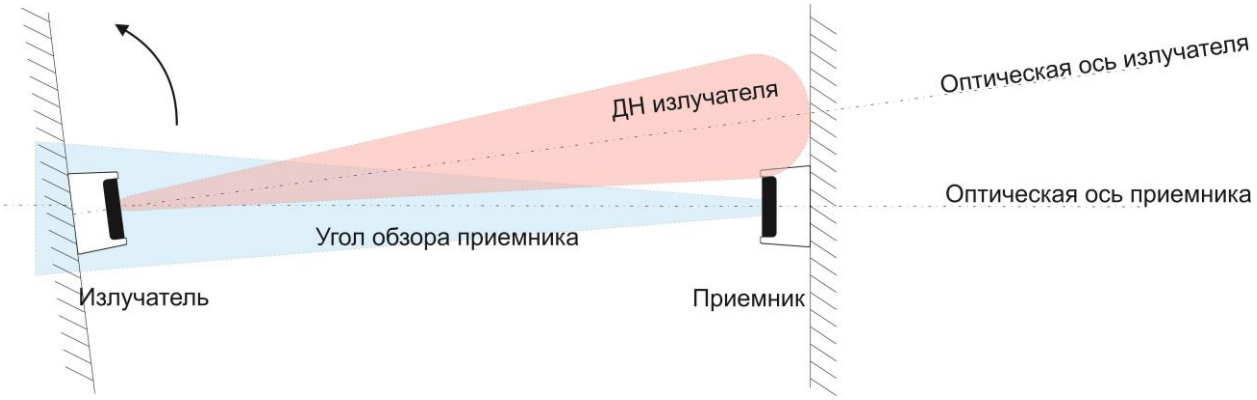
Рисунок 2.5 - Настройка извещателя на край диаграммы направленности

В этой ситуации при малейших подвижках излучателя и приемника может произойти потеря сигнала и выход в режим «Неисправность».

Варианты изменения диаграмм направленности, вызванные подвижками блоков (при изначальной настройке приемника на край диаграммы направленности

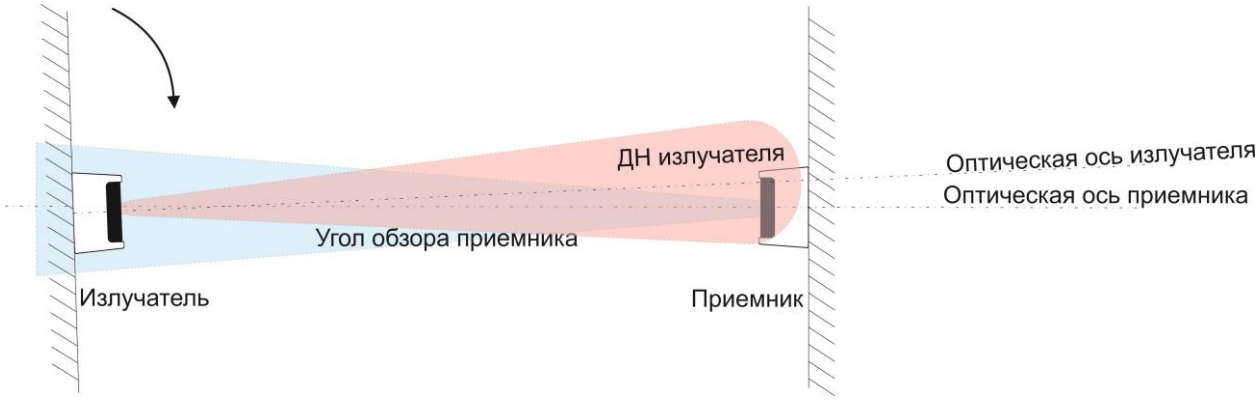
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

излучателя), приводящие к потере или к увеличению сигнала, приведены на рисунках 2.6 и 2.7, соответственно.



Пропадание или уменьшение сигнала из-за подвижек здания и, как следствие, формирование ложного извещения о тревоге или неисправности

Рисунок 2.6 - Пропадание или уменьшение сигнала, вызывающие ложное срабатывание



Увеличение сигнала из-за подвижек здания и, как следствие, ухудшение чувствительности

Рисунок 2.7 - Увеличение сигнала, вызывающее ухудшение чувствительности

д) надеть крышку на излучатель (до фиксации защелки);

е) установить переключатель «1» блока переключателей (см. рисунок 4, поз. 7) на плате приемника в положение OFF. При этом юстировка извещателя заканчивается, после чего необходимо надеть и зафиксировать крышку приемника.

По окончании указанного времени извещатель заканчивает настройку и переходит в дежурный режим (индицируется проблесковым свечением единичного индикатора HL1 с периодом 5 с).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ! С МОМЕНТА УСТАНОВКИ КРЫШКИ ПРИЕМНИКА ДО ПЕРЕХОДА ИЗВЕЩАТЕЛЯ В ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ ПИТАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ И ПЕРЕКРЫВАТЬ ОБЪЕКТИВЫ ИЗЛУЧАТЕЛЯ И ПРИЕМНИКА.

После перехода в дежурный режим настройка извещателя считается завершенной.

2.2.7 Проверка функционирования

2.2.7.1 Проверка функционирования извещателя в тревожном режиме проводится после настройки извещателя в соответствии с пп. 2.2.6.1 - 2.2.6.5.

Проверка производится нажатием и удержанием на время не менее 5 с (но не более 10 с) кнопки ТЕСТ [см. рисунок 1.3, а), поз. 3], расположенной на плате излучателя.

При проверке функционирования извещателя в тревожном режиме должно наблюдаться непрерывное свечение единичного индикатора HL1 красного цвета (см. рисунок 1.3, поз. 10), расположенного на плате приемника, и ППК должен зафиксировать извещение «Тревога».

2.2.7.2 Проверка функционирования извещателя в режиме формирования извещения «Неисправность» производится после настройки извещателя в соответствии с пп. 2.2.6.1 - 2.2.6.5.

Проверка производится нажатием и удержанием на время более 30 с кнопки ТЕСТ [см. рисунок 4, а), поз. 3], расположенной на плате излучателя.

При нажатии и удержании кнопки ТЕСТ на время более 30 с излучатель переходит в режим имитации неисправности. При этом должно наблюдаться проблесковое свечение (с периодом 1 с) единичных индикаторов HL1 зеленого цвета (см. рисунок 1.3, поз. 4), расположенного на плате излучателя, и HL1 красного цвета (см. рисунок 1.3, поз. 10), расположенного на плате приемника. ППК должен зафиксировать извещение «Неисправность».

При формировании извещения «Неисправность» сначала, при удержании кнопки ТЕСТ на время от 5 до 10 с, формируется извещение «Тревога» (с передачей извещения «Тревога» на ППК) и только при удержании кнопки на время более 30 с формируется извещение «Неисправность».

После отжатия кнопки ТЕСТ на плате излучателя извещатель вернётся в режим «Тревога». Для перевода извещателя из режима «Тревога» в дежурный режим потребуется сброс и последующая подача питания.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.2.8 Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и настройки и рекомендации по действиям при их возникновении

2.2.8.1 Информация о неисправностях, возникающих в процессе настройки извещателя, индицируется единичными световыми индикаторами.

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень неисправностей и способы их устранения

Проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения*
Наблюдается прерывистое свечение (с периодом ≈ 1 с) единичного индикатора HL1 приемника	Напряжение питания приемника находится выше или ниже допустимого диапазона	Проверить и отрегулировать напряжение питания приемника
Наблюдается прерывистое свечение (с периодом ≈ 1 с) единичного индикатора HL1 излучателя	Напряжение питания излучателя находится выше или ниже допустимого диапазона	Проверить и отрегулировать напряжение питания излучателя
Наблюдается одновременное прерывистое свечение всех единичных индикаторов HL2 - HL5 платы приемника	Сигнал от излучателя превышает норму	Установить переключатели «1» и «2» на плате излучателя в положения, соответствующие меньшему расстоянию между излучателем и приемником (см. таблицу 1.2). После этого кратковременно снять питание с приемника и подать его вновь
Наблюдается постоянное свечение единичного индикатора красного цвета HL1 приемника	Отсутствует сигнал от излучателя	Выполнить юстировку излучателя и приемника (пп. 2.2.6.1 - 2.2.6.5)
Отсутствует свечение единичных индикаторов	Отсутствует напряжение питания	Проверить наличие напряжения на клеммах колодок «+Uп-» извещателя и приемника
*В случае если не удается устранить неисправность самостоятельно, следует обратиться в службу технической поддержки предприятия-изготовителя		

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2.3 Использование изделия

2.3.1 Извещатель охранный инфракрасный активный ИКС-3 по способу приведения в действие является автоматическим и при выполнении задач применения не требует обслуживания персоналом.

2.3.2 Извещатель работает в составе системы охранной сигнализации. Сигналы, формируемые извещателем, анализируются ППК. После установки и настройки изделия никакие дополнительные настройки и переключения не требуются.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание изделия и его составных частей

3.1.1 Извещатель рассчитан на круглосуточную непрерывную работу.

3.1.2 Средний срок службы извещателя - 10 лет.

3.1.3 Извещатель не требует специального технического обслуживания в течение всего срока эксплуатации. Профилактические и диагностические работы могут производиться в соответствии с действующими правилами и инструкциями эксплуатирующих организаций.

3.1.4 В состав профилактических работ входят:

- удаление пыли и загрязнений с внешних поверхностей корпусов (оболочек) извещателей;
- очистка оптической системы.

Последовательность очистки:

а) удалить пыль и загрязнения с оболочки извещателя мягкой тканью без ворсинок, слегка смоченной в холодной воде, затем хорошо отжатой;

б) очистить оптическую систему смоченной в холодной воде и хорошо отжатой мягкой тканью;

- вытереть оптический фильтр насухо с помощью хлопковой салфетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОВОДИТЬ ОЧИСТКУ ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НУЖНО АККУРАТНО, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ И НЕ ПОЦАРАПАТЬ ЗАЩИТНЫЙ ФИЛЬТР!

3.1.5 В состав диагностических работ входит функциональная проверка извещателя, выполняемая по пп. 2.2.7.1, 2.2.7.2.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2 Меры безопасности

3.2.1 К проведению работ по техническому обслуживанию извещателя допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие твердые практические навыки в его эксплуатации и обслуживании.

Электротехнический персонал должен пройти проверку знаний Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и других нормативно-технических документов и иметь группу по электробезопасности не ниже III.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Извещатель содержит систему встроенного контроля, позволяющую выявить факт возникновения неисправности по состоянию единичных индикаторов (см. п. 2.2.8.1).

4.2 Ремонт извещателя в течение гарантийного срока должен проводиться специалистами предприятия-изготовителя.

4.3 Ремонт извещателя после истечения гарантийного срока в течение срока службы должен проводиться квалифицированным персоналом, подготовленным в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, обученным и аттестованным на знание Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

Ремонтный персонал должен быть знаком с особенностями изделия и иметь необходимые комплектующие изделия, требующиеся при ремонте.

В случае если не удается устранить неисправность собственными силами, следует обращаться в службу технической поддержки предприятия-изготовителя.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Извещатели допускается транспортировать всеми видами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского) в крытых транспортных средствах - закрытых кузовах автомашин, крытых вагонах, трюмах судов и т.д. Транспортирование воздушным транспортом допускается только в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5.2 Извещатели должны быть упакованы в соответствии с чертежами упаковки и/или помещены в транспортную тару.

5.3 Тара с извещателями должна быть размещена в транспортных средствах в устойчивом положении (в соответствии с маркировкой упаковки) и закреплена для исключения возможности смещения, ударов друг о друга и о стенки транспортных средств.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150;

для морских перевозок в трюмах - по группе 3 (Ж3) ГОСТ 15150.

5.4 Условия хранения извещателей в упаковке должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150.

5.5 После транспортирования и/или хранения извещателей при температуре ниже 0 °С необходимо выдержать изделия не менее четырех часов в нормальных климатических условиях.

30.03.2022

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru